PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

61-267728

(43)Date of publication of application: 27.11.1986

(51)Int.CI.

G02B 26/10 G01B 11/30 G01N 21/89 // G01B 11/24

(21)Application number : 60-109329

(71)Applicant : HITACHI ELECTRONICS ENG CO

LTD

(22)Date of filing:

23.05.1985

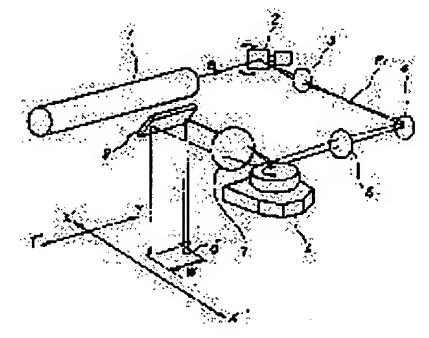
(72)Inventor: HACHIKAKE YASUO

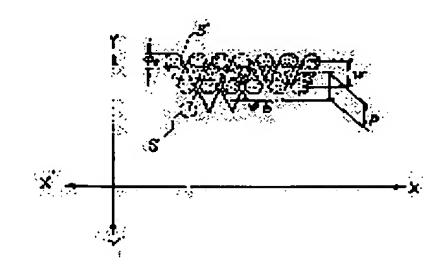
KATO NOBORU ITO MAKOTO UENO YOSHIAKI

(54) LIGHT PROJECTING OPTICAL DEVICE APPROPRIATE FOR HIGH SPEED OPERATION (57) Abstract:

PURPOSE: To reduce the diameter of a laser spot and to improve the efficiency of a test by moving a laser beam in the X axis direction, reciprocating the laser beam in the Y axis direction.

CONSTITUTION: A laser beam (e) oscillated from a laser oscillator 1 is slightly vibrated by a fine vibration scanner 2. The vibrated beam is passed through a lens 3, intersected with an optical axes at a focus F1, vibrated again, reflected by a mirror 4, and then incident upon a lens 5. The beam passed through the lenses 3, 5 is vibrated in the Y axis direction by the scanner 2. Then, the beam is scanned in the X axis direction by a scanner 6, reflected by a mirror 8 through a scanner lens 7 and converged on a surface to be tested. When a laser spot S' is vibrated in the Y axis direction with amplitude W, almost all the surface to be tested can be scanned even if the scanning pitch size (p) in the Y axis direction is set up larger than ϕ2/2. Consequently, the diameter of the laser spot can be reduced and the testing accuracy can be increased.





(Carlo)
恶
4
盘
丑
生
华
(3)
$\overline{}$
Д,
-
止
44.
盐
#
\$
#
\$
日本国
本国

昭61-267728 @公開特許公報(A)

6)11月27日				1 (全3頁)	
@公開 昭和61年(1986)11月27日				未加水 発明の数 1	
の公路				米記水	
				審查節次	
广内整理番号	7348-2H	8304-2F	7517—2G	8304-2F	
短別配号	101				
	26/10	11/30	21/89	11/24	
මැ ා ය.	02 8				
() () ()	U				1

高速作動に好透な投光用光学装置 の発明の名称

昭60(1985)5月23日 なる 毎田

日本電子エンジニ	日本電子エンジニ	日本電子エンジニ	日本電子エンジニ		
神奈川県足柄上郡中井町久所300番地	アリング株式会社内 神奈川県足柄上郡中井町久所300番地	アリング株式会社内 神奈川県足柄上郡中井町久所300番地	アリング株式会社内 神奈川県足柄上郡中井町久所300番地	アリング株式会社内 神奈川県足柄上郡中井町久所300番地	
I K	吐	段	때	7 1	田海
氓			魯	日立電子エンジニアリ	
	趣	臣		т Н У	ング株式会社弁理士、状本
古田	Part.	ţini.	タード	女银子	ング株別井組井
<	草	₽	4	<u>m</u>	ンボ
柏	₩	┿	ψ	~	~
雷	雷	雷	霊	5	剛
09E	60 33	G	63	8	8

後日ずる技術は、色えば半路なりようやシェッキ	全校设于与综合に広く用いられている。	お4回れ位はのフーケー光色数パはけるフーケ	ーンボットのの値をこと患なアッチで沿りての図	係の数男図である。	被快空间に直交2件天一火, Y — Y'を稳定す	る。ただし、本弘明においてス姓を7年とは関抗	可做它ある.	アーゲースポットの耳水母=・ ち・ 0・ 4 00 粒	く、X値方向に危攻され、これと共に被検査物は	Yの方向にピッチ寸符Pで動かされ、改破が固の	会団がフーサースポットのわかパーなれる。	上記のようにして被役項目を確れなく後逃する	ため、従来一般に、PくかとなるようにP及	びょ、が設定される。	ここにおいて、彼安信仰を上げようとすると地	数ピッチ中省を技大することが准めためる。つか	し、色質ピッチや哲の大きへしてスポット語の大	のヘナらい彼女的女母があんなら。	校型な気を上げるために終り回に示すなくワー
	出色の名称	斯斯伯斯尼尔斯女教光田光华田院	在你是长色岩园	数数数国の数式ドロワーケーバームも又登が囚	この何つしつ。故教賞ならY 智力のこの想力しの	る数式田老仲牧町においた、位記のフーゲーパー	ムキY仲か向に住住させながらス位か向に砂砂セ	しかるように辞成し、Y輪が役の危政ピッチな法	セレーゲービームのスポット語の1/1以上に収定	しても数数な団の少なくとも大部分を点望し得る	ようにしたことを特徴とする。英語作動に好適な	校光用光华技官。	発売の評価な数例	(売明の利用分野)	本発配は、独校技団パワーゲー光を改成した色	資する複数に図するものである。	[是明の背景]	被被撤回にフーケーボル改めつ、その反射的台	しくは近辺光を校出して政策型物の大阪の存着を

ゲースポット 3′の値・、モビッチ寸拾ァよりも小

;;

特開昭61-267728 (2)

X種方向に移動せしめるように結成し、Y種方向 th. フーゲーパームをY位が低に供放されながら の低質アッチや拉オフーケーアーイのスポット館 の1/2以上に設定しても被検査団の少なくとも大 部分を危険し行るようにしたことを特徴とする。 (発配の状弦型) **はスキャソレンズへの入野ビーム色を大きへしな** その上、レーザースポットの極を小さくするに ければならず、スキャナーの反射面が大きくなっ **た必数国投資を扱くすることが困難になるという** さくすると、恋愛も気けない区域リができる。

p. #1

フーシーな故障しを心式がフーシーガーイ女母 した直交2翰を扱わしている。

称1回は本治氏の一状態的を抜大的に抜いた数

以上のような種由により、従来技術においては

四周七名 5.

彼登特度を上げるためにレーザースポット任も小

さくすることと、枚党信仰を上げるために被検炎

物の移動パッチ(皮質パッチャに倍当する)を大

きくすることとが因立しなかった。

(発展の目的)

故回れある。X-X', Y-Y'は放後韓国に設定

えられる。この位形はレンズ(A)3を選送した役。 ● は校小位島爪スキャナ/2 によって役小位島を与 協点 F, で光値と交換し、再び函数してミサー4 で反射され、レンズ (B)ちに入別する。

本発明の目的は、レーザースポットの優先小さ

くした核政治政化上げることができ、しかも核政

在協合的(複数数数のパッチ沿りを推議ならつめ

形取時間を揺締して彼道館中を向上せしめ待る。

る時)に好道な役光用の光学数数を設供するにあ

上記の目的を選成するため、本語的の光学数因

「発売の無政」

も迢迢した ピームは女大される。 そしたこの アン によってY様方向の遊戲を与えられている。そし て、地費用スキャナ6によってX値方向に患益さ 上記のレンズ(A)3とレンズ (B)5とはどー ムエクスパンダも辞成していた、レンズ (B)5 メ (8)5年過過したピームは存送のスキャナ2

るにたた、彼狡粒色の沿りパッチ中泊も大丸へす ることとが国立し、表資結成の向上と検査信仰の 向上とが強成される。

れ、スキャンレンズクを迫ってミラーBで反射さ れ、被検査団に収束する。固示の寸法がはX粒方 図四の簡単な説明

扱2回は、他+,のレーゲースポットS、が告記 の牧庙史の故障(第1図)によって危盗される私称

白の色質性である。

第1回は本品明の一実協的を投式的に描いた的 英国である。 第2回及び第3回は上記製造的の作 用、始果の既原因投である。第4回及び然ら回は 徒來数数における技術的困難の数別因である。

レーチースポット S、tt 欠印 m、の首く、 Y 益力

を伏す四数である。

忠致される。被牧政的はピッチは治アで? 独方の

にアッチ沿りなれる。

氏点を付してある氏数(他数された固)の数四部

分は筋2皮目の危重矢印5、によってカバーされ

てカバーされる区域に庇点を付して示してある。

第3回は、白配の1回目の色質を印ま、によっ

る。本鉄3回から思らかなように、ワーゲースが

ットS、光子なが凸に放散すた位配のたちと、 A

権方向の投資ピッチは扱った。 2 よりも大きく収免しても独独変質のほぼ会団が起対される。

向の住役(即ち位配) 木牛大られつして着か点に

3…レンズ (A), 4…ミサー、5…レンズ (B). 8 … 位政用スキャナ、7 … スキャンアンズ、8 … 1 …フーが依怙吓、4 …谷ぐ位息氏メヤナゲ、 ** サー、S、S、…レーサースボット。

日立位テエンジニアリング体式会社 赵 4 年 田 田 人 代现人并阻士

-372-

ゲースポットのほを小さくして放査特成を上げ

以上群治したように、本発明を適用すると、レ

(知句の母母)

